

OT 001 - Aquisição de Bens de Microinformática

Visa orientar a respeito da forma adequada de aquisição de ativos de microinformática abordando em seu conteúdo o ciclo de vida dos equipamentos, quando se deve comprar ou alugar, procedimentos para doação, análise de economicidade, definição de perfis de usuários conforme a utilização, conserto ou substituição e gestão de equipamentos.

- [CICLO DE EQUIPAMENTOS](#)
 - [SOBRE CICLO DE VIDA DOS EQUIPAMENTOS](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES](#)
- [ANÁLISES DE ECONOMICIDADE](#)
 - [SOBRE ANÁLISES DE ECONOMICIDADE](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?](#)
- [POLÍTICAS RECOMENDADAS](#)
 - [SOBRE POLÍTICAS RECOMENDADAS](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?](#)
- [O QUE É MELHOR: comprar ou alugar ativos de microinformática?](#)
 - [SOBRE O QUE É MELHOR? Comprar ou alugar ativos de microinformática?](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?](#)
 - [QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?](#)

- VOU ADQUIRIR COMPUTADORES NOVOS: tem algum requisito em particular que devo considerar?
 - SOBRE VOU ADQUIRIR COMPUTADORES NOVOS: Tem algum requisito em particular que devo considerar?
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
- VOU ALUGAR ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA Tem algum requisito em particular que devo considerar?
 - SOBRE VOU ALUGAR ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA Tem algum requisito em particular que devo considerar?
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
- DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: como proceder?
 - SOBRE DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: Como proceder?
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?
- PERFIS DE USUÁRIO conforme a utilização e o desempenho requerido
 - SOBRE PERFIS DE USUÁRIO Conforme a utilização e o desempenho requerido
- TEMPO DE VIDA ESTIMADO DOS EQUIPAMENTOS
 - SOBRE TEMPO DE VIDA ESTIMADO DOS EQUIPAMENTOS
- RAZOABILIDADE DAS DECISÕES
 - SOBRE RAZOABILIDADE DAS DECISÕES
- EQUIPAMENTO DANIFICADO: substituir ou consertar?
 - SOBRE EQUIPAMENTO DANIFICADO: substituir ou consertar?
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
- GESTÃO CONTÍNUA DOS EQUIPAMENTOS
 - SOBRE GESTÃO CONTÍNUA DOS EQUIPAMENTOS
 - QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?
- GESTÃO DE RISCOS

- [SOBRE GESTÃO DE RISCOS](#)
- [QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?](#)
- [QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?](#)

- [QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?](#)
 - [SOBRE QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?](#)

- [REFERÊNCIAS](#)
 - [SOBRE REFERÊNCIAS](#)

CICLO DE EQUIPAMENTOS

SOBRE CICLO DE VIDA DOS EQUIPAMENTOS

Atentar para o ciclo de vida dos equipamentos, seja em processo de aquisição, locação ou outro meio, é fator de sucesso para seu uso eficiente e sustentável, de acordo com a Política Municipal de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Entende-se por ciclo de vida o tempo de existência do ativo dentro da empresa desde a concepção ou especificação até o desfazimento.



O gerenciamento do ciclo de vida de um ativo deve compreender:

- Sistema de monitoramento contínuo;

- Avaliação e registro de incidentes, acidentes e falhas;
- Estratégias de manutenção específicas;
- Análise do custo do ciclo de vida;
- Gerenciamento de riscos, confiabilidade e probabilidades de falha.

De forma geral, o ciclo de vida de ativos de microinformática possui três grandes fases, quais sejam:

FASE 1: LANÇAMENTO

Nesta fase, os ativos de microinformática são naturalmente mais caros por representarem produtos recentemente lançados no mercado e que encontram-se na vanguarda da tecnologia. Normalmente há poucas opções de fornecedores no mercado e alguma dificuldade na manutenção e reposição.

A aquisição ou locação de ativos de microinformática que estejam nesta fase do ciclo de vida deve estar baseada na necessidade de provimento de serviços altamente diferenciados em desempenho e/ou capacidade e que não possam ser providos por ativos que se encontrem nas outras fases.

FASE 2: CONSUMO

Fase imediatamente posterior à de Lançamento. Os ativos já estão disseminados no mercado, têm maior quantidade de fornecedores e mais suporte de mercado.

Em princípio, é interessante focar as aquisições ou locações de ativos de microinformática para bens que estejam nesta fase, levando-se em consideração as necessidades de desempenho e/ou capacidade, a vida útil prevista para o equipamento, entre outros.

FASE 3: SUBSTITUIÇÃO

Fase imediatamente posterior à fase de Consumo, representa a última no ciclo de vida dos ativos de microinformática. São os bens que estão saindo ou já saíram de linha. Normalmente, os ativos de microinformática nesta fase têm baixa comercialização e alto custo de manutenção. São compostos normalmente pelos ativos que fazem parte do legado tecnológico da instituição e se recomenda que sejam substituídos por ativos mais atuais.

Considerando a velocidade da atualização tecnológica, serão considerados como tendo ultrapassado a Fase 1 - Lançamento, do ciclo de vida, os ativos de microinformática lançados há mais de 3 (três) meses para dispositivos móveis (smartphones, tablets e similares) e há mais de 6 (seis) meses para os demais.

E serão considerados como pertencentes à Fase 3 – Substituição, do ciclo de vida, os ativos de microinformática que foram lançados, ou atualizados, em um período superior

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES

- Realizar a aquisição ou locação de ativos de microinformática para ativos na Fase 2 (Consumo) por padrão. Se houver necessidade, podem ser adquiridos ativos na Fase 1 (Lançamento) mediante justificativa técnica do responsável de TI do Órgão do SMTIC.
- Evitar realizar a aquisição de ativos de microinformática enquadrados na Fase 3 (Substituição), pois o seu custo total de propriedade (vide item seguinte) não é vantajoso para a Administração. Eventuais aquisições de ativos que estejam na Fase 3 só devem ser feitas mediante justificativa técnica do responsável de TI do Órgão Setorial que mostre a necessidade da aquisição como fator preponderante para a continuidade do negócio.
- Monitorar o ciclo de vida com objetivo de :
 - Centralizar as informações e melhorar a tomada de decisões de compra, a fim de minimizar riscos de imprecisão, atrasos ou falhas;
 - Alcançar melhoria na utilização e redução de perdas, visto que os gestores setoriais passarão a ter acesso a informações sempre atualizadas, o que permitirá maior controle e visibilidade para gerenciar o consumo de serviços sob demanda, reduzindo os excessos.
 - Aumentar segurança digital em função de maior rapidez para responder casos de ataques, vazamentos, desastres ou falhas. Reduzir danos e viabilizar restauração de serviços para os usuários em menor tempo.

ANÁLISES DE ECONOMICIDADE

SOBRE ANÁLISES DE ECONOMICIDADE

Esta Orientação Técnica (OT-001/CMTIC) introduz a análise do Custo Total de Propriedade (TCO – Total Cost of Ownership), que deve ser entendido como o **custo total associado à aquisição somado aos custos de operação**, como gerenciamento, suporte, comunicações, treinamentos e custos relacionados ao usuário final.

O TCO é calculado considerando-se todo o ciclo de vida estimado para o ativo de TI, desde a sua aquisição ou início de locação até o momento da cessação de sua operação, no final da vida útil ou no término do contrato.

Os cálculos para o TCO poderão ser estimados, uma vez que os valores exatos efetivos só serão conhecidos após o encerramento do procedimento licitatório. Para simplificação dos cálculos, fica facultado ao responsável de TI do Órgão a adoção ou não do cálculo ao valor presente, bem como a adoção ou não de questões contábeis como a depreciação dos bens.

A título exemplificativo, os seguintes fatores poderiam fazer parte em uma análise do custo total de propriedade (TCO) em um ativo de TI:

- Custo de aquisição do hardware
- Custo de serviços de instalação contratados
- Custo de manutenção preventiva contratada
- Custo de serviços de gerenciamento de estação de trabalho
- Custo com treinamentos em manutenção de equipamento

Sempre de acordo com a legislação vigente, a análise de economicidade é necessária para um processo de contratação de ativos de microinformática, seja por aquisição ou locação, mas não pode ser o único critério para a tomada de decisão. Ela deve ser utilizada conjuntamente com a análise técnica de aderência às necessidades da Administração.

O exemplo a seguir ilustra uma análise de economicidade utilizando o TCO (valores e quantitativos inteiramente fictícios):

Exemplo: Análise para decidir se o órgão irá adquirir ou alugar 1.000 (mil) microcomputadores

Para o cenário de **aquisição**, foram levantados os seguintes custos:

- Custo unitário do microcomputador: 5.000
- Custo da garantia estendida para 4 anos: 1.000 por computador

Para o cenário de **locação**, foram levantados os seguintes custos:

- Custo unitário do computador: 100 por computador por mês
- Custo do serviço de manutenção: 10 por computador por mês¹

Assim, para um cenário de 4 (quatro) anos, os valores seriam:

1. Para o cenário de **aquisição**:

- Custo total por computador: $5.000 + 1.000 = 6.000$
- Quantitativo de computadores: 1.000
- Custo total da aquisição: $6.000 \times 1.000 = 6.000.000$

2. Para o cenário de **locação** (sem serviços adicionais agregados, em igualdade de condições com a aquisição):

- Custo total por computador por mês: $100 + 10 = 110$
- Custo total por computador por 4 anos: $110 \times 12 \times 4 = 5.280$
- Quantitativo de computadores: 1.000
- Custo total de locação: $5.280 \times 1.000 = 5.280.000$

Assim, o cenário de locação apresentou um custo total de propriedade de 5.280.000, que é menor do que o custo total de propriedade para aquisição, que foi de 6.000.000.

Desta forma, a análise de economicidade do exemplo indica que a melhor alternativa é a **locação**, pois oferece menor custo total de propriedade.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Contemplar a análise de economicidade na tomada de decisão técnica mediante o cálculo do TCO, visando ter uma métrica objetiva para análise de cenários e tomada de decisão, bem como uma estimativa total do custo da iniciativa a ser empreendida;
- Investir na capacitação dos servidores da área TI para realização da análise de economicidade;
- Adquirir ativos de microinformática com garantia de funcionamento provida pelo fornecedor durante toda sua vida útil, salvo quando justificado o contrário e com relação ao ativo em específico. Isso porque, em geral, o custo da manutenção de ativos fora de garantia é mais onerosa para a Administração do que quando o bem é adquirido com garantia para toda sua vida útil;
- Considerar, no momento de elaboração do Termo de Referência, prazo máximo exigido para reparo ou substituição dos ativos defeituosos, levando em consideração o impacto da descontinuidade do serviço e a capacidade de fiscalização do cumprimento pelo Órgão.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- O tempo de garantia de funcionamento e a exigência de nível de serviço mínimo de atendimento são fatores encarecedores. Portanto, é interessante comparar o custo em relação ao benefício gerado para definir esses elementos, se for o caso.

POLÍTICAS RECOMENDADAS

POLÍTICAS RECOMENDADAS

SOBRE POLÍTICAS RECOMENDADAS

Esta Orientação Técnica recomenda a adoção, por parte dos Órgãos Setoriais, de três políticas básicas para o parque de microinformática.

É importante ressaltar a necessidade do uso do BOA – Boletim de Ofertas da Administração, de acordo com o [Decreto n.º 53.484, de 19 de outubro de 2012](#), com as alterações dos [Decretos 55.117, de 16 de maio de 2014](#) e [56.214, de 30 de junho de 2015](#).

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Estabelecer política de atualização do parque e sua garantia, contendo os percentuais a serem renovados a cada ano, se for o caso.
- Constituir política de realocação e reuso dos ativos de microinformática, considerando-se as necessidades computacionais dos diferentes tipos de usuário.
- Elaborar política visando encerramento do ciclo de vida dos ativos, observada a legislação específica, de modo a contemplar as ações previstas para desfazimento ao final da vida útil do equipamento, ajustada para o término da garantia de funcionamento, a exemplo de alienação, doação, descarte etc.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Sugere-se que a renovação parcial do parque ocorra anualmente, de forma a substituir os equipamentos que estejam com maior tempo de vida e, idealmente, coincidindo com a mudança de sistema operacional (caso esta mudança seja necessária).
- Realizar rodízio e reuso interno dos computadores, visando alocar os equipamentos com maior capacidade de processamento e armazenamento ou mais modernos aos usuários cujas atividades cotidianas demandem maior capacidade computacional.

O QUE É MELHOR: comprar ou alugar ativos de microinformática?

O QUE É MELHOR: comprar ou alugar ativos de microinformática?

SOBRE O QUE É MELHOR?

Comprar ou alugar ativos de microinformática?

É comum nos depararmos com este tipo de questionamento em vários momentos dentro da Administração Municipal, bem como em outras organizações, em geral. A fim de objetivar a discussão, construindo argumentação objetiva para respondê-la de maneira mais assertiva, recomenda-se que seja feita a Análise de Economicidade citada no item 2, olhando-se para o Custo Total de Propriedade (TCO) da aquisição, comparativamente ao TCO da locação.

É usual que as locações de ativos de microinformática que necessitem de suprimentos, como serviços de impressão departamental, por exemplo, sejam mais vantajosas para a Administração. Isto acontece, em geral, pois o contrato de terceirização dos serviços normalmente inclui, além do fornecimento do equipamento, sua manutenção, fornecimento dos suprimentos, gerenciamento remoto dos equipamentos, bem como estoques de suprimentos etc. Como a análise de economicidade busca comparar o mesmo escopo, ou seja, um conjunto igual de coisas, é necessário que todos os itens citados sejam previstos em separado em caso de aquisição.

No que concerne às atividades econômicas produtivas, os Estados atuais buscam racionalizar sua estrutura procurando concentrar sua atuação sobre o domínio econômico (regulação e fiscalização, por exemplo), assumindo atividades produtivas somente em áreas em que a iniciativa privada não oferece a capacidade adequada para suprir as necessidades das políticas públicas.

O QUE É MELHOR: comprar ou alugar ativos de microinformática?

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Proceder à análise de Economicidade citada no item 2, olhando-se para o Custo Total de Propriedade (TCO) da aquisição, comparativamente ao TCO da locação. É importante ressaltar que a análise de Economicidade deve comparar escopos equivalentes para os serviços analisados.

O QUE É MELHOR: comprar ou alugar ativos de microinformática?

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- São itens que, adicionalmente, devem ser levados em conta para análise de compra ou locação de ativos de microinformática: disponibilidade orçamentária de investimento a priori versus disponibilidade orçamentária para contratação de serviços cujo valor total estará distribuído ao longo do tempo; disponibilidade de mão-de-obra, própria ou de terceiros, para efetuar serviços acessórios à aquisição dos ativos (instalações, gerenciamento, manutenção, fornecimento de suprimentos, descarte etc).
- Avaliar se para atender a área e/ou necessidade específica, existe iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada para desempenhar os encargos de execução. Com objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina pública, a contratação de terceiro permitirá reduzir o nível de atuação para fiscalização de cumprimento contratual e eximir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle.

VOU ADQUIRIR
COMPUTADORES NOVOS:
tem algum requisito em
particular que devo considerar?

VOU ADQUIRIR COMPUTADORES NOVOS: tem algum requisito em particular que devo considerar?

SOBRE VOU ADQUIRIR COMPUTADORES NOVOS: Tem algum requisito em particular que devo considerar?

Além dos requisitos técnicos e especificações essenciais para caracterizar adequadamente os computadores a serem adquiridos (processador, memória, etc.), recomendamos a inclusão de requisito na aquisição de computadores novos.

VOU ADQUIRIR COMPUTADORES NOVOS: tem algum requisito em particular que devo considerar?

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- A aquisição de computadores novos deve contemplar requisito de que os computadores devem conter apenas peças novas, sem nenhuma peça recondicionada.

VOU ALUGAR ATIVOS DE
MICROINFORMÁTICA Tem
algum requisito em particular
que devo considerar?

VOU ALUGAR ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA Tem algum requisito em particular que devo considerar?

SOBRE VOU ALUGAR ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA Tem algum requisito em particular que devo considerar?

Quando se aluga computadores, é natural e esperado que eles sejam devolvidos ao final do contrato. Isso traz consigo o risco das informações internas da Administração sejam levadas embora pelo fornecedor, configurando-se uma grande vulnerabilidade em termos de segurança da informação.

VOU ALUGAR ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA Tem algum requisito em particular que devo considerar?

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Atentar-se aos seguintes pontos: Orçamento disponível, Nível de fornecimento esperado e expectativas de crescimento
- Estabelecer um plano de saída, para o caso de encerramento e não renovação do contrato de aluguel com o fornecedor, devendo conter uma ou mais medidas para que os dados e informações corporativas continuem de posse da Administração e não sejam levados pelo fornecedor.
- O aluguel de computadores deve contemplar níveis mínimos de serviço para atendimento de chamada, reparo ou substituição dos computadores defeituosos, considerando as recomendações desta Orientação Técnica constantes no item 2.

DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: como proceder?

DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: como proceder?

SOBRE DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: Como proceder?

Se você vai doar um ativo de TI com dispositivo de armazenamento, é importante apagar todas as informações (que não sejam indispensáveis ao funcionamento) ali armazenadas. Somente poderão ser doados os bens de informática que forem classificados como em desuso, recuperáveis, antieconômicos ou irrecuperáveis". Já os bens que não puderem ser aproveitados e os resíduos de processos de recondicionamento deverão, sempre que possível, ser objeto de descarte ambientalmente sustentável.

O recebimento de doação, por sua vez, é um ótimo meio de aquisição de ativos na Administração Municipal.

Entretanto, se a ideia é receber por doação, então é necessário tomar cuidados adicionais, como avaliar o custo total de propriedade e a vida útil restante do bem.

Uma vez recebida a doação, considere formatar o computador e reinstalar todo o sistema operacional e aplicativos básicos antes de mexer nele e antes de distribuí-lo para alguém. Isso reduz problemas de segurança.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Realizar uma formatação em baixo nível ou uma formatação com zeros para que as informações sejam realmente apagadas, ao doar um computador. Uma formatação simples não consegue, de fato, apagar todas as informações. Realizar, inclusive, para o caso de repasse e descarte de computadores e similares, se aplicável.
- Aceitar doações de ativos de microinformática de microinformática (ou similares) apenas se estiverem dentro da sua vida útil. Entretanto, é importante ressaltar que este não deve ser o único fator para fins de decisão sobre a aceitação da doação, devendo-se observar a legislação vigente, bem como a conveniência e oportunidade da Administração.

DOAÇÃO DE COMPUTADORES E SIMILARES: como proceder?

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Observar mais detalhes na Orientação Técnica 017 - Gestão dos Bens Inservíveis de TIC para tratar da questão do descarte de bens que não puderem ser aproveitados, com atenção aos tópicos 'Doação a entes públicos diversos' e ao capítulo 'Sanitização de Dados'.
- Avaliar melhores práticas voltadas à sustentabilidade e como referência, consultar o Guia de Boas Práticas para uma TI mais sustentável da Porto Digital.

PERFIS DE USUÁRIO conforme
a utilização e o desempenho
requerido

PERFIS DE USUÁRIO conforme a utilização e o desempenho requerido

SOBRE PERFIS DE USUÁRIO

Conforme a utilização e o desempenho requerido

Eleger o dispositivo mais indicado, de acordo com as atividades desenvolvidas, não é apenas uma questão de preço, mas também do desempenho requerido para executar estas atividades.

Nesse sentido, um equipamento inferior às reais necessidades poderia comprometer a produtividade do usuário, por não executar sistemas satisfatoriamente, por exemplo. De outra forma, caso possua uma capacidade computacional acima da demanda requerida, resultaria em uma subutilização do equipamento e aumento de custo de forma desnecessária.

Desta forma, podemos definir a existência de três tipos distintos de usuários:

PERFIL 1: ALTO DESEMPENHO.

Neste perfil de usuários se enquadram aqueles que necessitam de equipamentos de ponta para efetuarem seus trabalhos, sob pena de terem suas atividades prejudicadas, como: desenvolvedores de software, designers de gráficos, engenheiros de hardware.

PERFIL 2: USUÁRIO CONVENCIONAL.

Perfil de usuário que basicamente realiza atividades administrativas, como utilização de sistemas corporativos, edição de texto, planilhas, envio e recebimento de e-mails, navegação na rede corporativa ou internet, etc.

PERFIL 3: USUÁRIO DE BAIXO CUSTO.

Perfil de usuário que, além de realizar atividades basicamente administrativas, possui forte restrição orçamentária na aquisição ou locação de ativos de microinformática

TEMPO DE VIDA ESTIMADO DOS EQUIPAMENTOS

SOBRE TEMPO DE VIDA ESTIMADO DOS EQUIPAMENTOS

Considerando o perfil de usuário, o tempo de vida útil do equipamento poderá sofrer alteração em virtude de sua configuração e forma de utilização.

Estudos mostram que, em média, podemos considerar como boa prática manter os equipamentos que estejam dentro dos seguintes tempo de vida e perfis:

Equipamento	Perfil de Usuário		
	Alto Desempenho	Convencional	Baixo Custo
Desktops (inclui All-in-one)	3 Anos	4,5 Anos	5 Anos
Notebooks (inclui dois-em-um)	2 Anos	3 Anos	Não se aplica
Desktops "thin-client"	6 Anos	7 Anos	8 Anos
Tablets	2 Anos	3 Anos	3 Anos
Smartphones	2 Anos	2,5 Anos	3 Anos

Um **thinclient** («clien-te magro») é um computador cliente em uma rede de modelo cliente-servidor de duas camadas o qual tem poucos ou nenhum aplicativo instalados, de modo que depende primariamente de um servidor central para o processamento de atividades.

RAZOABILIDADE DAS DECISÕES

SOBRE RAZOABILIDADE DAS DECISÕES

Em que pese os ciclos de vida dos ativos supracitados, recomenda-se razoabilidade na decisão entre a substituição ou não dos respectivos equipamentos, levando em consideração os seguintes quesitos:

- O equipamento está atendendo às demandas atuais?
- A sua manutenção como ativo de tecnologia está acarretando custos extras com reparos ou perda de produtividade do usuário?

Com base nestes itens, poderá ser oportuno manter os equipamentos além do tempo de vida útil recomendado.

Por outro lado, caso o principal problema seja desempenho, algumas medidas alternativas podem ser executadas para prolongar o tempo de vida, tais como:

- Adição de mais memória RAM.
- Utilização de softwares que desabilitam funcionalidades e realizam limpezas periódicas, com a finalidade de melhorar a performance.
- Formatação do sistema operacional (após a salvaguarda dos dados).

De outro modo, mesmo estando dentro do tempo de vida estimado, caso haja muitos custos indiretos, perda de produtividade do usuário ou não atendimento às necessidades (baixo desempenho, não executar sistemas mais atuais, etc), a sua substituição pode se demonstrar a alternativa mais viável.

EQUIPAMENTO DANIFICADO:
substituir ou consertar?

EQUIPAMENTO DANIFICADO: substituir ou consertar?

SOBRE EQUIPAMENTO DANIFICADO: substituir ou consertar?

A decisão sobre substituir ou reparar um equipamento danificado é uma questão comum na gestão desses ativos. Deste modo, elencamos as principais recomendações atinentes a este assunto.

EQUIPAMENTO DANIFICADO: substituir ou consertar?

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Como regra geral, recomenda-se que os equipamentos que estejam fora de sua vida útil estimada sejam substituídos, e não reparados.
- Caso o reparo seja mais de 50% o valor da substituição, recomenda-se que não seja realizado e o equipamento seja substituído.

GESTÃO CONTÍNUA DOS EQUIPAMENTOS

GESTÃO CONTÍNUA DOS EQUIPAMENTOS

SOBRE GESTÃO CONTÍNUA DOS EQUIPAMENTOS

Boas práticas são sugeridas para uma eficaz gestão dos equipamentos. Elencadas como nossas sugestões.

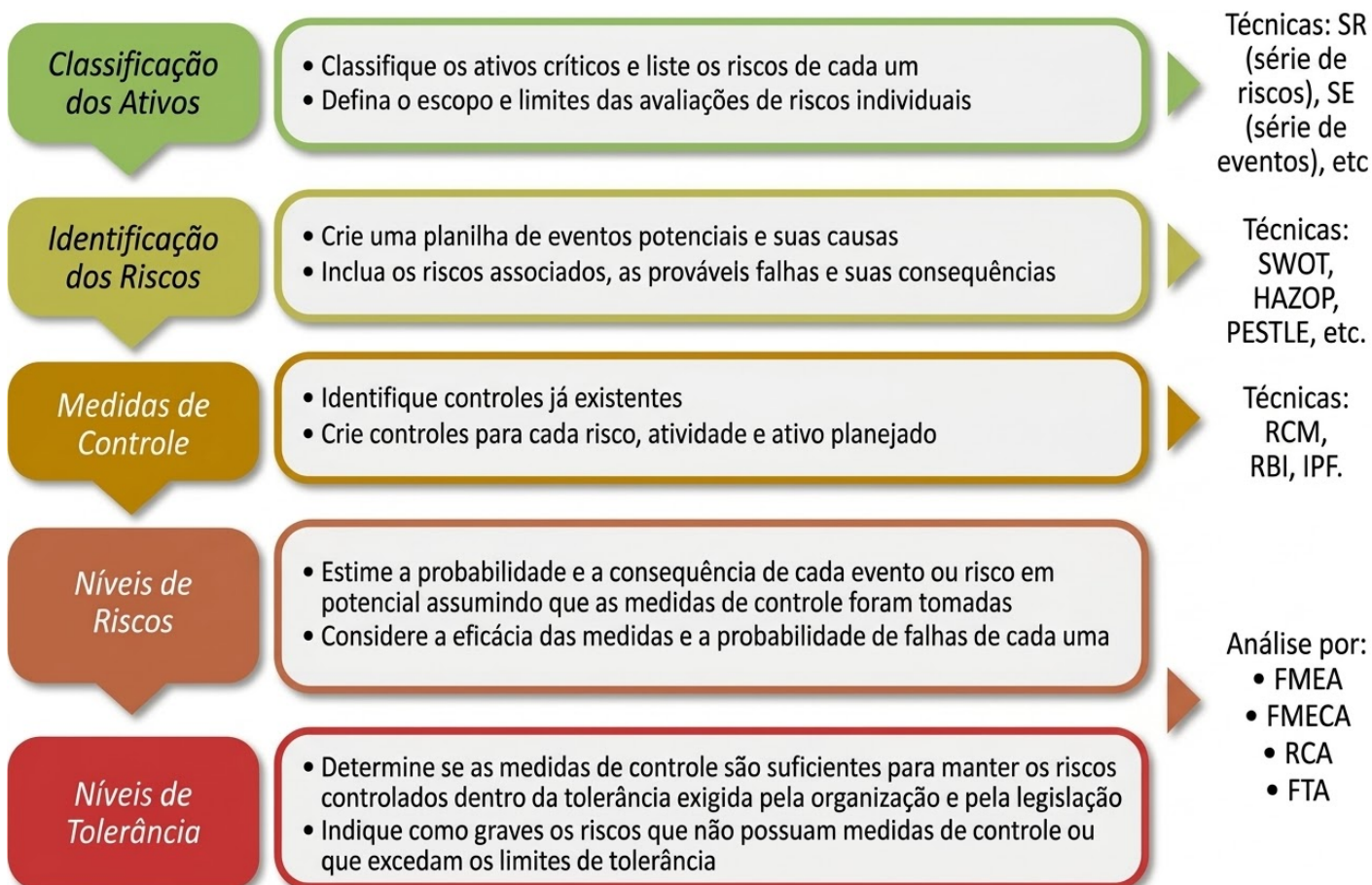
QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Possuir um inventário de ativos de Tecnologia da Informação, atualizado periodicamente, contendo no mínimo: o tipo de ativo, o subtipo quando necessário, o ano de aquisição, a garantia e o quantitativo.
- Verificar periodicamente a eficácia dos equipamentos.
- Realizar análises periódicas sobre substituição ou conserto de parte do parque.

GESTÃO DE RISCOS

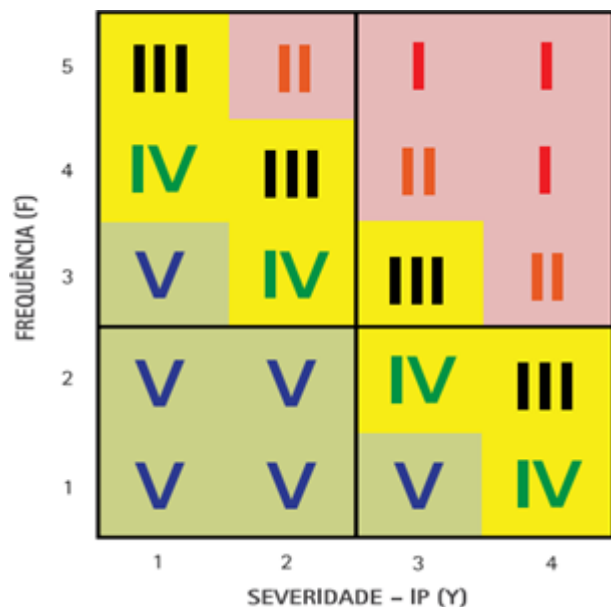
SOBRE GESTÃO DE RISCOS

A gestão de riscos é parte integrante de todo o processo de gestão de ativos. No entanto, há necessidade específica de ter processos para identificar e monitorar os riscos, não somente atendendo a legislação vigente, mas como prática que possibilite otimizar e priorizar ações com base em custos, riscos e desempenhos. Abaixo, segue tabela com direcionamento de ações voltadas para elaboração de um plano de gerenciamento de riscos.



A seguir, segue outro exemplo de como proceder com o gerenciamento de riscos através de uma matriz que analisa a probabilidade de falha e sua respectiva consequência (quanto ao tipo, extensão e severidade).

A matriz de riscos pode ser dividida em três cores (verde, amarelo e vermelho) indicando riscos baixo, médio e alto ou pode também ser dividida em quatro regiões ou quadrantes como na análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), indicando o quadrante mais externo os riscos mais críticos (maior severidade e maior frequência) e os dois outros quadrantes que necessitam de ações mitigadoras por alta frequência ou alta severidade, ambas as divisões são propostas para a decisão sobre a atuação quanto à frequência e severidade dos riscos.



GRAU DE RISCO	CATEGORIA	CONDIÇÕES	AÇÕES
I	CRÍTICO	Não aceitável	Verificar se existe alguma estratégia ou tarefa de manutenção para evitar a falha ou reduzir o risco para grau III. Caso contrário, deve ser mitigado com projetos/ações no prazo de 6 meses.
II	SÉRIO	Indesejável	Verificar se existe alguma estratégia para evitar a falha ou reduzir o risco para grau III. Caso contrário, deve ser mitigado com projetos/ações no prazo de 12 meses.
III	MODERADO	Aceitável com Controles	Verificar estratégia ou tarefa de manutenção para evitar a falha. Caso contrário, devem ser criados procedimentos ou controles.
IV	MENOR	Aceitável com Avisos	Sinalização e avisos são algumas das medidas necessárias. Verificar se alguma estratégia ou tarefa de manutenção para evitar a falha é economicamente viável.
V	DESPREZÍVEL	Aceitável	Nenhuma mitigação requerida

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Adotar uma metodologia para gestão dos riscos e documentar. A falta de gestão pode elevar custos com reparos ou manutenções corretivas que podem atingir mais de 35% do orçamento.
- Atentar-se às exigências legais e reguladoras a fim de minimizar possibilidade de conflito com o planejamento pretendido e/ou existente em Gestão de Riscos.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Consultar metodologia PMBOOK 6ª edição para Análise de Riscos situado no capítulo 11 página 401-457.

QUANDO AS
RECOMENDAÇÕES PASSAM
A VALER?

QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?

SOBRE QUANDO AS RECOMENDAÇÕES PASSAM A VALER?

Os procedimentos descritos nesta Orientação Técnica de-verão ser aplicados nos procedimentos atuais e futuros, bem como nos contratos futuros e nas prorrogações con-tratuais, ainda que de contratos assinados antes do início da vigência desta OT.

Esta Orientação Técnica entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CMTIC.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

SOBRE REFERÊNCIAS

Link: <https://www.camara.leg.br/noticias/120778-trabalho-aprova-re-gras-para-governo-doar-computadores/>

Acessado em: 20/03/2026

Link: <https://vcx.solutions/a-importancia-de-monitorar-o-ciclo-de-vida-dos-ativos-de-ti/>

Acessado em: 20/03/2026

Documento “Gestão de Ativos: Guia para aplicação da Norma ABNT NBR ISO 55001”, da International Copper Association (ICA) Latin America.

Documento: TCU - Guia Boas Praticas Contratação Soluções TI.

Documento: Módulo 1 - ENAP contratações de TIC.